

KAJIAN PENGGUNAAN GLUKOMANAN
PADA PEMBUATAN ADONAN
ROTI TAWAR BEKU

PROPOSAL SKRIPSI



NO. INDUK	0819/08
TGL. TERIMA	26-3-2013
NAMA	FTP
NO. BUKU	FTP YUL K
KCP. KE	

OLEH :

EVI YULIATI

(6103001005)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
S U R A B A Y A

2005

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal Skripsi dengan judul “Kajian Penggunaan Glukomanan pada Pembuatan Adonan Roti Tawar Beku”, diajukan oleh Evi Yulianti (6103001005) telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

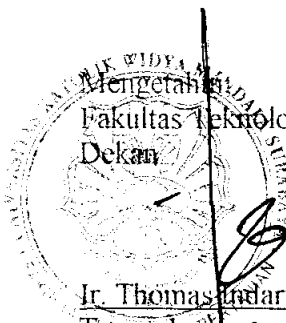


Ir. A Ingani Widjajaseputra, MS
Tanggal: 30-6-2005

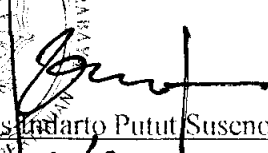
Dosen Pembimbing II



Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP
Tanggal: 10-8-2005



Mengetahui
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP
Tanggal: 10/8 2005

Evi Yuliati (6103001005): **Kajian Penggunaan Glukomanan pada Pembuatan Adonan Roti Tawar Beku.**

Di bawah bimbingan: 1. Ir. A Ingani Widjajaseputra, MS
2. Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP

RINGKASAN

Produk *bakery* biasanya mempunyai umur simpan yang pendek. Sebuah metode telah dikembangkan untuk memperoleh produk *bakery* yang mempunyai umur simpan yang panjang dan kualitasnya seperti produk yang baru dibuat (*fresh from the oven*), yaitu dengan menggunakan adonan beku. Adonan beku adalah produk pangan yang terbuat dari campuran berbagai komponen pembentuk adonan dengan fermentasi seminimal mungkin lalu dibekukan.

Proses pembekuan dapat merusak sel *yeast* sehingga viabilitasnya menurun. Penurunan viabilitas *yeast* akan menurunkan kualitas adonan karena daya mengembang produk menurun. Adonan akan mengalami *thawing* pada saat suhu meningkat sehingga sebagian air akan keluar dari adonan. Keluarnya air dari adonan juga turut menurunkan kualitas adonan beku.

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas adonan beku adalah dengan menambahkan gum ke dalam adonan. Salah satu jenis gum yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas adonan beku adalah glukomanan. Glukomanan merupakan senyawa polisakarida yang tersusun dari glukosa dan manosa sebagai monomernya dengan perbandingan glukosa dan manosa adalah 1:1,6. Glukomanan dapat mencegah kristalisasi air selama pembekuan sehingga dapat meningkatkan viabilitas *yeast* dan mencegah sineresis adonan saat mengalami *thawing*. Kemampuan glukomanan untuk mengikat air sangat besar sehingga glukomanan hanya perlu ditambahkan dalam jumlah kecil.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh penambahan glukomanan terhadap viabilitas *yeast*, sineresis adonan, sifat fisikokimia (daya mengembang, kadar air, tekstur, dan kompresibilitas) dan organoleptik (kenampakan, tekstur, dan *moistness*) roti tawar yang terbuat dari adonan beku serta mengetahui jumlah penambahan glukomanan yang optimal untuk pembuatan adonan roti tawar beku.

Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor, yaitu konsentrasi glukomanan (0%; 0,1%; 0,2%; 0,3%; 0,4%; dan 0,5%) dan diulang sebanyak empat kali. Data dianalisa menggunakan Analisa Sidik Ragam pada $\alpha = 0,05$ dan bila terdapat perbedaan yang nyata, analisa data dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jarak Duncan (DMRT). Perlakuan terbaik ditentukan berdasarkan uji organoleptik (uji kesukaan).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang atas segala berkat dan anugerah-Nya sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan.

Proposal skripsi ini ditulis untuk melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Proposal skripsi dengan judul **“Kajian Penggunaan Glukomanan pada Pembuatan Adonan Roti Tawar Beku”** disusun berdasarkan hasil studi pustaka yang telah dilakukan oleh penulis.

Melalui kesempatan ini penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. A Ingani Widjajaseputra, MS selaku dosen pembimbing I dan Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP selaku dosen pembimbing II.
2. Haryanto Halim dari PT. Halim Sarana Cahaya Semesta, Yendy Yuherawan dari PT. Saf Indonesia, dan Setiadi Lesmana yang telah membantu menyediakan sampel bagi penulis.
3. Yap Boen Chie, Linda Kartika, Nur Anggraeni, dan Maria Tessa Widasari yang telah membantu penulis dalam penelitian.
4. Ayah, Ibu, dan Kakak yang telah banyak memberikan dorongan baik moril maupun materiil.
5. Teman-teman lainnya serta semua pihak yang terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan memberkati mereka dengan anugerah yang melimpah.

Penulis menyadari bahwa dalam proposal ini masih terdapat kekurangan ataupun kesalahan, baik dalam hal isi maupun teknik penyusunan, sehingga melalui kesempatan ini penulis mohon maaf sebesar-besarnya. Penulis berharap proposal skripsi ini akan berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan informasi yang terkait dengan isi proposal ini.

Surabaya, 23 Mei 2005

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Roti Tawar	5
2.1.1 Tinjauan Umum Roti Tawar.....	5
2.1.2 Bahan-Bahan Adonan Roti Tawar	5
2.1.2.1 Tepung Terigu	5
2.1.2.2 <i>Yeast</i>	6
2.1.2.3 Air	7
2.1.2.4 Garam	8
2.1.2.5 Gula	8
2.1.2.6 <i>Shortening Agent</i>	9

2.1.2.7 Susu	9
2.1.2.8 <i>Bread Improver</i>	10
2.2 Adonan Beku	10
2.2.1 Tinjauan Umum Adonan Beku	10
2.2.2 Komponen-Komponen Adonan Beku	11
2.2.3 Proses Pembuatan Adonan Beku	11
2.3 Glukomanan	13
2.3.1 Tinjauan Umum Glukomanan	13
2.3.2 Glukomanan sebagai <i>Cryoprotectant</i>	16
2.3.3 Aplikasi Glukomanan.....	18
BAB III. HIPOTESA	20
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	21
4.1 Bahan	21
4.1.1 Bahan Proses	21
4.1.2 Bahan Analisa.....	21
4.2 Alat	22
4.2.1 Alat Proses	22
4.2.2 Alat Analisa	22
4.3 Tempat dan Waktu	22
4.4 Metode Penelitian	23
4.4.1 Rancangan Penelitian	23
4.4.2 Analisa Data	23
4.5 Pelaksanaan Penelitian	24

4.6 Analisa	28
4.6.1 Viabilitas <i>Yeast</i>	28
4.6.2 Volume Roti Tawar	28
4.6.3 Kompresibilitas	29
4.6.4 Tekstur	30
4.6.5 Kadar Air (Thermogravimetri)	30
4.6.6 Uji Organoleptik	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35



DAFTAR GAMBAR

No.	Gambar	Halaman
2.1	Proses Pembuatan Roti Tawar Menggunakan Adonan Beku	14
2.2	<i>Amorphophallus konjac</i>	14
2.3	Struktur Kimia Glukomanan	15
4.1	Diagram Alir Penelitian	27
4.2	Uji Kompresibilitas Roti Tawar	29



DAFTAR TABEL

No.	Tabel	Halaman
2.1	Aplikasi dan Fungsi Glukomanan dalam Produk Pangan	19
4.1	Rancangan Penelitian	23
4.2	Formula Adonan Beku Roti Tawar	24



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Lampiran	Halaman
1.	Spesifikasi Glukomanan	35
2.	Contoh Kuesioner Uji Organoleptik	36

